

Examineringsrutin, EPW

Denna rutin styr praktisk och teoretisk examinering för EPW – Europeisk plastsvetsare.

1. Teoretisk examinering

Teoretisk examinering ska ske efter att den teoretiska utbildningen är avslutad. Examineringen sker digitalt och övervakas av examinatorn. Examinatorn, som är utsedd av ANB, fungerar som en testledare i den digitala miljön och tillser att eleven får rätt examination.

Flervalsfrågor slumpas ur en digital bank av frågor. Antal frågor beror på vilken/vilka modul/-er som examineras. Provet ska täcka hela utbildningsriktlinjens omfattning för aktuella moduler.

För godkänt resultat fordras minst 80 % av maximal poäng.

Skrivningstiden är 3 minuter per fråga. Inga hjälpmedel får användas förutom miniräknare.

Utbildaren bör finnas tillgänglig men ska inte påverka eller diskutera examineringen eller bedömningen under pågående examination.

Antalet poäng samt godkänd/ej godkänd anges i den digitala plattformen och bekräftas av examinatorn.

2. Praktisk examinering

Praktisk examinering ska ske som avslutning av praktisk utbildningsmodul. Provläggning ska utföras enligt utbildningsriktlinjen för EWF-581r1-14 och SS-EN 13067:2020. Praktisk examinering ska ske under ledning av och övervakas av examinator utsedd av Examinationskommittén EPW. Invigilatorer används inte tills vidare.

Utbildaren bör finnas tillgänglig men ska inte påverka eller diskutera examineringen eller bedömningen under pågående examination.

2.1 Deltagarens val av material

Från och med 1 september 2024 ingår ett nytt moment i examinationen för stumsvets av små dimensioner (EN 13067 sub-group 3.4).

Tillvägagångssätt: Examinanden väljer själv rör till sin provläggning från ett urval som innehåller rör med samma diameter men minst två olika SDR. Minst 30 % av den tillgängliga mängden rör ska ha annan SDR. Tabeller/WPS:er som används för svetsningen ska ha parametrar för åtminstone båda dessa varianter. Väljer examinanden exempelvis två SDR 11-rör och svetsar med parametrar för SDR 11 är detta godkänt, likaså om examinanden väljer två SDR 17-rör och svetsar med parametrar för SDR 17. Underkänt resultat fås om examinanden svetsar ihop ett av varje, alternativt svetsar SDR 11 med parametrar för SDR 17 eller vice versa.

2.2 Examinatorns utrustning

För genomförande av praktisk examinering bör examinatorn ha tillgång till följande:

- måttband/cirkometer
- skjutmått
- märkpenna
- standard SS-EN 13067:2020, utbildningsriktlinje EWF-581r1-14 och DVS 2202
- utvärderingsformulär enligt standarden SS-EN 13067:2020

2.3 Examinators uppgifter vid praktisk examinering

1) Före start av provläggning

- a) kontrollera svetsarens identitet
- b) kontrollera svetsmaskin och annan utrustning
- c) kontrollera WPS

2) Under provläggning

- a) Övervaka provläggningen
 - Om förhållanden för svetsningen inte överensstämmer med WPS eller om svetsaren inte bedöms ha förutsättningar för att klara provet ska det avbrytas.
 - Om problem uppstår under svetsningen som inte orsakats av svetsaren kan examinatorn besluta att provläggningen får startas om med nytt provstycke.
 - Om svetsaren anmäler felaktig svets och anledning till felet får examinator besluta om omprov får ske omgående. Obs, får endast göras en gång per svetsare per examinationstillfälle.
 - Fel som görs under ”tråd- och extrudersvetsning” får repareras endast efter tillåtelse av examinatorn.
 - Examinatorn ska påbörja utvärderingsrapport enligt SS-EN 13067:2020.
- b) Svetsaren ska fylla i svetsprotokollet (Welding Record Sheet) som ska granskas av examinatorn.

3) Efter provläggning

- a) kontrollera provstycket visuellt enligt DVS 2202 Quality level / Assessment group I.
- b) provstycket ska därefter genomgå den förstörande/mechaniska provning som erfordras enligt Bilaga 1. Provningen av provstyckena ska utföras av ett ANB auktoriserat laboratorium och rapporteras i protokoll. Hela provstycket skickas till laboratoriet för provuttagning.
- c) kontrollera att provresultaten uppfyller acceptansgränserna och ange godkänd/ej godkänd på utvärderingsrapport och signera.

3. Beställning och utskrift av certifikat

När elev har erhållit godkänt resultat på både praktiska och teoretiska prov, vilket intygas av examinatorn i den digitala plattformen, kan certifikat beställas från ANB (Svetskommissionen). Under förutsättningen att all dokumentation är ANB tillhanda utfärdas certifikat.

Till beställningen ska följande laddas upp på MZ:

- fotografi som tydligt visar ansiktet, beskuret och namngett av utbildare exempel ”Anders.Andersson.jpg”, i möjligaste mån utan huvudbonader.
- behörighet till kursen/signerad ansökan. Signaturenas utseende bedöms endast vid misstänkt förfalskning.
- utvärderingsrapport
- provningsrapport

Certifikatet utfärdas av ANB (Svetskommissionen) och skickas från MZ till utbildaren.

Godkänd datum 2025-02-12
Date of approval

Godkänd av ANB Ledningsgrupp
Approved by ANB Management Team

4. Dokumentation

ANB (Svetskommissionen) arkiverar ovanstående underlag samt kopia av certifikatet på MZ.

Statistik över underkända examinander förs enligt mall överenskommen inom examinationskommittén. Mallen kan uppdateras av examinationskommittén efter behov.

Statistiken ska ge viss info om orsaken till underkännande. Syftet med statistiken är att förhindra olikheter i bedömning mellan examinatore.

Varje examiner har en egen kopia av mallen, denna skickas ifylld på begäran till examinationskommitténs ordförande, lämpligen halvårsvis. Ordföranden sammanställer och anonymiserar. Statistiken är endast till för ANBs verksamhet och endast i syftet att säkerställa likabehandling.

5. Omexaminering

Omexaminering behöver bara ske för de delprov där examinand underkänts. Den ska genomföras enligt denna rutin på samma sätt som första examineringen.

Omexaminering för teori och praktik kan tidigast ske 1 vecka efter examinationstillfället. Om examinand misslyckas även andra gången får ytterligare ett försök göras tidigast efter ytterligare 1 vecka. Vid ett tredje underkännande ska examinand gå om kursen innan ytterligare examinering.

Examinand har upp till 6 månader på sig att avlägga omexaminering från första examinationstillfället.

Instruktion då teoretisk omexaminering utförs på distans:

Deltagaren sitter enskilt utan att bli störd under pågående examination, samt har webbkamera och mikrofon påslagen, deltagaren delar också sin skärm. Om deltagaren saknar webbkamera kan hen använda sin telefon för att ge video, kamera ska då placeras så skärm och examinand syns.

Deltagarens webbkamera ska helst vara placerad så att tentamen kan övervakas från sidan.

Deltagaren legitimerar sig under uppkopplingstiden innan omtentamen börjar.

Examination genomförs i överenskommet system, exempelvis Zoom eller Teams. Deltagaren ska ha fått möjlighet att testa sina anslutningar innan så att allt fungerar.

Webbläsare med MZ och systemet Zoom eller Teams är de enda programmen som körs under examinationen. Examinatorn kontrollerar att inga andra program körs genom att be deltagaren hålla ner Alt + Tab (för PC), eller Command + Tab innan examination påbörjas.

Vid begäran ska deltagaren kunna visa runt med sin kamera, för att visa att deltagaren sitter själv och att inga otillåtna hjälpmedel finns.

Efter genomförd tentamen kan deltagaren uppringas av kursledning och ombes svara på frågor kring sina svarsformuleringar.

Vid regelbrott och problem:

Deltagare kan underkännas om regler inte följs alternativt om förbindelsen är bruten en längre tid än 3 minuter. Examinator beslutar i sådant fall om deltagaren ska erbjudas omexamination.

Avbrott för t.ex. toalettbesök, hämta kaffe eller liknande tillåts ej.

Mobiltelefon är en nödlina och används endast då teknik krånglar. Deltagare ringer då examiner, alternativt kursansvarig beroende på frågeställning.

Bilaga 1: Provningsmetoder

Kategori	Material	Svetsmetod	Provning	Metod	Antal provkroppar	Notering
1.1	PVC	Tråd frihand	Böjprov	EN 12814-1	3+3	
1.2	PVC	Tråd snabbmunstycke	Böjprov	EN 12814-1	3+3	
1.4	PVC-U CPVC ABS	Kemisk	Visuell/Fläkprov	EN 13067	4	0, 90, 180 och 270° längsgående tvärsnitt
1.5	PVC-U CPVC ABS	Kemisk	Visuell/Fläkprov	EN 13067	4	0, 90, 180 och 270° längsgående tvärsnitt
2.1	PP	Tråd snabbmunstycke	Böjprov	EN 12814-1	3+3	
2.2	PP	Extruder	Böjprov	EN 12814-1	3+3	
2.4	PP	Stum	Böjprov	EN 12814-1	5	
2.5	PP	Stum	Böjprov	EN 12814-1	5	sidoböjprov
2.6	PP	Muff	Klämprov	EN 12814-4	4	
2.7	PP	Elektro/EI	Klämprov	EN 12814-4	4	
3.1	PE	Tråd snabbmunstycke	Böjprov	EN 12814-1	3+3	
3.2	PE	Extruder	Böjprov	EN 12814-1	3+3	
3.4	PE	Stumsvets	Dragprov	ISO 13953	4	
3.5	PE	Stumsvets	Dragprov	ISO 13953	4	Provkropp A alt. B
3.6	PE	Elektro/EI	Bandbockningsprov	ISO 21751	4	8 bockningar. Krav enl. Annex A.
3.7	PE	Elektro/EI	Bandbockningsprov	ISO 21751	4	8 bockningar. Krav enl. Annex A.
3.8	PE	Elektro/EI sadel	Bandbockningsprov	ISO 21751	2	längsgående på ömse sidor av avstick. Krav enl. Annex A.
3.9	PE	Muff	Klämprov	EN 12814-4	4	
4.1	PVDF	Tråd snabbmunstycke	Böjprov	EN 12814-1	3+3	
4.3	PVDF	Stum	Böjprov	EN 12814-1	5	
4.4	PVDF	Muff	Klämprov	EN 12814-4	4	
5.1	ECTFE PFA FEP	Tråd snabbmunstycke	Dragprov	EN 12814-2	5+3 basmaterial	Type 2 provkropp - svetsfaktor
5.2	ECTFE PFA FEP	Stum	Dragprov	EN 12814-2	4+4 basmaterial	Type 2 provkropp - svetsfaktor
7.4	PE	Kilsvets	Fläkprov	EN 12814-4	5	
7.5	PE	Extruder	Fläkprov	EN 12814-4	5	